Les Arminiadae (Pleurophyllidiadae *ou* Diphyllidiadae *des anciens auteurs*)

Par Mme A. Pruvot-Fol.

Ils sont représentés dans les collections du Muséum de Paris par un petit nombre d'échantillons, dont la plupart proviennent de la Méditerranée. Ils appartiennent aux deux espèces de Rafinesque, auteur qui détient la priorité quant à leurs noms : *Armina maculata* et *A. tigrina* ; et de plus à une espèce figurée par Delle Chiaje sous le nom de *Pleurofillidia napolitana*, que Cuénot, qui l'a retrouvée à Arcachon, a appelée *Pleurophyllidia vasconica*. Une *Armina semperi*, rapportée par R. Ph. Dollfus est mentionnée dans ma note sur des Opisthobranches d'Égypte (1933). Par contre deux exemplaires de *A. cygnaea* (Bergh), en provenance de Nha-Trang, ont été remis par moi à cette collection. Il s'y trouve en outre deux *Linguella*, portant des étiquettes de la main de Bergh : *Sancara quadrilateralis* Bergh [1].

Mais en outre j'y ai trouvé deux *Armina* exotiques qui méritent d'être signalées.

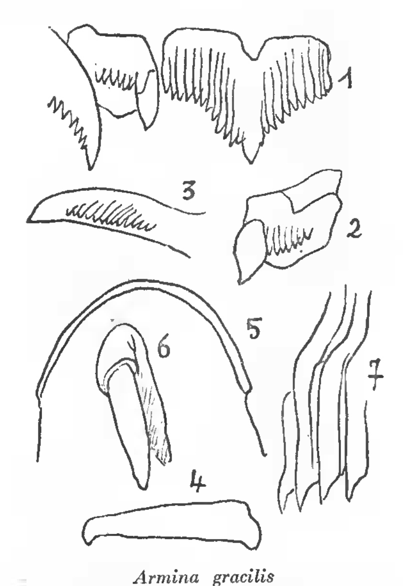
Il a été remarqué que : « dans aucune famille de Nudibranches les caractères spécifiques sont aussi nets, la radula à elle seule pouvant servir à caractériser les espèces ». Cela était vrai pour celles de la Méditerranée susnommées et pour l'espèce atlantique : *A. loveni* (Bergh) ; pour quelques autres encore. Mais à mesure que le nombre des espèces découvertes se multiplie, des intermédiaires sont rencontrés qui rendent la détermination plus difficile, et l'on remarque des hésitations chez Eliot, 1913, qui donne les noms de *Pleurophyllidia japonica* et *similis* à des espèces nouvelles, tout en signalant leur ressemblance avec des espèces de Bergh, dont elles pourraient, selon lui, n'être que des variétés. Il est vrai que cet auteur est très prudent et scrupuleux dans sa création de nouvelles espèces.

L'un des échantillons à étudier est une *Armina* provenant de la collection Diguet, récoltée dans le golfe de Californie. Une seule espèce de ce genre a été décrite, venant de cette région : *A. californica* (Cooper), revue par Bergh et redécrite, parfois, sous le nom de *Pl. californica* « Bergh ». D'après ses propres dires, l'assimilation ne repose guère que sur la similitude de provenance, les données de

1. Qui est peut-être la *Linguella elforti* de Blainville. Bergh a reconnu plus tard l'identité de son genre *Sancara* avec *Linguella* Blv., et y a renoncé.

Cooper étant très insuffisantes. Si donc une autre *Armina* se trouve dans le même golfe, le nom donné par Cooper devient d'une application incertaine.

A priori, il y avait une chance pour que l'échantillon de Diguet appartînt à cette espèce : *californica*, et c'est cette appartenance possible qu'il fallait vérifier. Au point de vue des caractères externes on peut hésiter, parce qu'ils ont été un peu négligés par Bergh chez cette espèce. Il ne mentionne pas ce fait, exceptionnel dans le genre, que des lignes blanches, épaisses, bien marquées et séparées les unes



Armina gracilis

1. Dent médiane de la radula et deux latérales ; 2. Première latérale ; 3. Sommet d'une dent du milieu de la rangée ; 4. L'une des marginales ; 5. Bord antérieur du pied avec son sillon ; 6. Le pénis ; 7. Quelques-unes des lamelles branchiales.

des autres par de grands intervalles, alternent avec des lignes fines, (ce qui est fréquent), mais que ces lignes sont noires comme la couleur de fond, par conséquent peu visible à l'œil nu. L'aspect général est donc celui d'une striation blanche très marquée plus écartée et plus grossière que d'habitude. Etait-ce aussi l'aspect de la *californica* ? Il ne le semble pas. Les autres caractères externes n'offrent pas de particularités.

Le bulbe buccal : La mâchoire ressemble à celle des autres *Armina :* forte, jaune pâle, avec bord masticateur court, droit [1].

Comme chez *A. californica*, la dent médiane de la radula est large

1. La denticulation n'est pas visible à faible grossissement, et la mâchoire conservée à part dans un petit tube ne pourrait être portée, entière, sous le microscope.

et porte 4-5 denticules de chaque côté d'une cuspide qui en porte un de chaque côté ; comme chez elle, une partie des latérales ont un denticule, mais ici il n'y en a jamais plus (sauf chez la première), tandis qu'il y en a parfois deux ou trois chez la *californica*. La forme aussi en est bien différente : tandis que chez *californica* le ou les denticules sont situés au sommet et se trouvent presque aussi importants que la cuspide, le très petit denticule est ici situé loin du sommet ; la cuspide est très robuste, massive, et le denticule fin est grêle, placé loin de la pointe, en dessous, et très difficile à voir si la dent n'est pas isolée. Dans une préparation *in toto* de radula non déchirée, il passerait inaperçu. Formule radulaire : 40-1-1-1-40.

Je ne pensc donc pas pouvoir assimiler cette espèce à l'autre *Armina* de Californie. Se pourrait-il qu'elle fut trouvée dans une autre région du Pacifique ? Les *Armina* décrites nc sont pas très nombreuses. Malheureusement le principal ouvrage de Bergh sur ce groupe est en Danois. Mais ses dessins suppléent suffisamment à ce que je n'arrive pas à traduire. Je n'y trouve pas, ni dans d'autres plus récents, d'espèce à laquelle je puisse attribuer le dit échantillon, que je propose de cataloguer sous le nom de **Armina digueti** n. sp.

Un seul échantillon de la collection me paraît constituer le typc d'une espèce nouvelle. Il provient de la collection qu'un voyageur du Muséum Diguet, a rapportée de Californie. De cette région était connue une espèce : *A. californica* Cooper, étudiée par Bergh, qui compléta les renseignements insuffisants fournis par son auteur et qui, en particulier, dessina les dents radulaires.

Voici les caractères qui distinguent les deux espèces, celles-ci n'offrant ni l'une ni l'autre des caractères très spécialisés, mais ne peuvent cependant figurer sous un seul nom spécifique. Ce sont toutes deux de grandes espèces, à dos strié longitudinalement de lignes claires en rclief sur fond sombre ; (la couleur de l'échantillon étudié ici est inconnue). Les dents mêmes ne diffèrent pas d'une manière radicale ; il importe donc de faire connaître les points qui séparent ces deux espèces, dont l'habitat est voisin.

Chez la *californica*, il y a, dit Bergh, environ 35 lignes claires, dont 19 sont plus fines, alternant avec les plus épaisses. Ici, nous avons 20 lignes claires, épaisses et bien marquées, et cntre elles de une à quatre ou cinq lignes cn relief, mais non pas claires : de la couleur sombre du fond ; ce qui fait que l'aspect de l'animal le fait remarquer par l'écartement inhabituel des lignes claires. Le bouclier, et peut être le manteau, ont dû être bordés comme chez quelques autres espèces (*cygnaea*, *formosa* p. ex.) d'une bande claire, dont la couleur ici est inconnue. Les mâchoires sont partout tellement semblables qu'il cst inutile d'en donner la description ; quant aux dents, si ici aussi, comme chez la *californica*, elles portent un denticule, celui-ci est d'un dessin différent : il est beaucoup moins important

plus court, situé plus bas sur la cuspide et il n'existe que chez un nombre relativement faible des dents d'une rangée ; le plus grand nombre n'en a pas. En outre il est situé en dessous, ce qui le rend difficile à voir dans la radula étalée. Chez la *californica*, presque toutes les dents sont denticulées, il y a par-ci par-là, irrégulièrement, des dents portant deux ou même trois denticules ; ceux-ci sont situés presque au sommet de la cuspide, et leur pointe n'est que peu en retrait sur celle de la cuspide principale. Les dessins 8 et 9 montrent ces différences.

Les espèces d'*Armina* sont caractérisées à l'extérieur par la conformation du manteau, du bouclier céphalique, des branchies, des lamelles latérales (qui contiennent des lobules du foie et ne servent pas à la respiration), de la couleur, et secondairement du pied (avec ou sans angles tentaculiformes). Le sillon postérieur de la sole et les petites glandes du bord palléal appelées « cnidocystes »[1] sont plus ou moins visibles, mais existent probablement toujours.

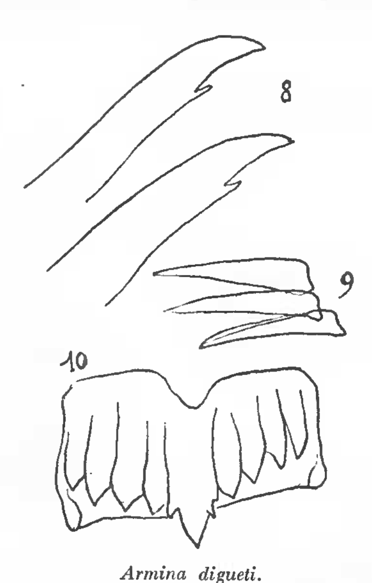
Entre le bord antérieur du manteau et le bouclier, les rhinophores se dressent, très rapprochés, et accompagnés ou non d'un pli que l'on appelle la caroncule ; ou d'autres fois, de quelques tubercules ou papilles (par exemple chez *A. comta* (Bergh)).

Les lamelles latérales sont généralement obliques par rapport aux flancs, ou transversales ; chez *A. comta* Bgh. cependant, il n'y en a qu'une, et elle est parallèle aux flancs et au bord palléal. Des caractères de cet ordre ont fait séparer les Aeolidiens, par exemple, en plusieurs genres. On ne peut le faire ici semble-t-il à cause des intermédiaires.

Le second exemplaire faisant le sujet de cette note provient de la mer des Indes, de Bombay, Coll. Roux, c'est *A. gracilis* (Bergh). Cette espèce est remarquable par les caractères aberrants de deux parties : lamelles latérales et garniture derrière le bouclier. Non seulement les lamelles latérales se composent d'un petit nombre (trois principales et deux accessoires), de lamelles frisées comme des ruches, mais derrière le bouclier se voit une multitude de papilles longues, minces, serrées, fines, si nombreuses qu'elles ne peuvent être comptées en place : il y en a apparemment environ deux cents. Elles sont délicates, translucides et assez longues pour que les postérieures se rabattent sur le bord antérieur du manteau. La forme de l'animal est fine, élancée, élégante ; le pied est arrondi en avant, le sillon antérieur s'étendant jusqu'à la hauteur des branchies ; le sillon de la sole : (glande pédieuse) est court ; les branchies sont très fines, transparentes, alternativement plus grandes et plus petites ; elles commencent par une lame basse qui s'élargit et se termine en

1. C'est « cnidosacs » que l'on devrait dire, si toutefois ils contenaient des cnidocystes ; mais Cuénot a montré que les prétendus cnidocystes des Arminidés étaient des productions glandulaires sans ressemblance avec des nématocystes.

une pointe anguleuse, surplombante. La papille génitale est au dessous et en arrière, l'anus environ à la moitié de la longueur du corps ; le pore urinaire difficile à voir, est entre elles, un peu plus haut ; le pénis, qui est dévaginé, est conique-mousse. L'aspect frisé des lamelles latérales est surtout remarquable. Trois d'entre elles, partant un peu en retrait des branchies, courent jusqu'à la queue ; une autre, plus courte et moins marquée, s'insinue entre la 2e et la 3e, et une autre près du flanc ; cette disposition est pareille des deux côtés.



Armina digueti.
8. Sommet de deux dents latérales ; 9. Trois dents marginales ; 10. Une dent médiane.

La mâchoire offre cette particularité d'être de couleur brune, plus foncée dans sa partie médiane, à partir de la longue bosse que fait son relief à peu près vers le milieu de la largeur. Les dents sont presque toutes denticulées, plutôt plates, et ressemblant à celles de plusieurs *Glossodoris* : les denticules sont en effet sur le côté et partent du sommet de la cuspide ; leur plus grand nombre est 9 ou 10, et passe graduellement jusqu'à un, puis à zéro ; mais les marginales ne sont qu'un peu plus petites, non atrophiques comme chez les *Glossodoris*. La médiane porte de chaque côté des denticules prolongés en plis jusqu'au bord antérieur.

La coloration de l'espèce en vie est inconnue. Conservé il est beige avec des lignes blanches fines, nombreuses, alternant : une trentaine de plus fortes, avec environ 25 plus fines. Environ à la moitié de la longueur du manteau il y a, de chaque côté sur le bord, une

tache irrégulière sombre ; le fait que ces taches sont placécs symétriquement laisse supposer que ce n'est pas un artefact.

Cette espèce est : *Armina gracilis* (Bergh), 1892.

Un exemplaire de cette espèce, provenant de Bombay, se trouve dans la collection. Il est en tout point conforme à la description et aux dessins de Bergh. Cette espèce a été retrouvée par Eliot et signalée dans sa note sur les Nudibranches des Maldives et Laccadives en 1903.

Bergh n'a pas représenté les papilles nucales, qui sont un remarquable caractère de l'espèce ; mais il les a schématisées par un pointillé dans la région de la nuque, qui montre que chez son exemplaire elles étaient extrêmement nombreuses et serrées. Il en est de même du mien, où je n'ai pu les compter, mais où leur nombre devait atteindre environ deux cents. C'est le chiffre indiqué aussi par Eliot. Ces papillcs sont minces, transparentes, assez longucs pour que les plus postérieures se rabattent un peu sur le bord palléal antérieur.

Sous le nom de *Armina papillata*, K. Baba, en 1955, décrit une espèce japonaise qui est au moins très voisine, et il discute la valeur spécifique de la sienne. Cclle-ci diffère de la *gracilis* par un nombre moindre de papilles : au moins 70 en tout, et par la forme plus large des dents, des médianes en particulier. Elles sont d'ailleurs du même type, à base large avec de nombreuses denticulations pointues, serrées, un petit nombre de marginales étant seules dépourvues de denticulations. Chez mon exemplaire aussi les bases sont larges et les denticulations conformes aux dessins de Bergh. Les exemplaires de Bombay étaient un peu plus grands que l'exemplaire japonais. On sait que l'espèce est aussi caractérisée par la forme et la disposition des lamelles latérales. Celles-ci paraissent comporter assez généralement trois longues lamelles dirigées d'avant en arrière, non pas obliquement ; et de une à quatre intercalées plus courtes, au maximum 7 en tout ; (deux chez mon exemplaire). Elles ont la forme de doubles ruches, très froncées, ondulant vers le haut et vers le bas. Cette forme de lamelle est commune à d'autres *Armina* ayant également des papilles nucales, comme *A. comta* Bergh ; un tel ensemble de caractères spécialisés a bien souvent conduit à créer au moins un sous-genre parmi les genres existants de Nudibranches.

Les faibles diffcrences entre *A. gracilis* et *A. papillata* montrent comment des sous-espèces se différencient dans un même domaine maritime.

Armina cygnaea Bergh.

Parmi les quelques Nudibranches en provenance de Nha-Trang qui m'avaient été remis il y a plusieurs années, se trouvaient deux échantillons d'une *Armina* de belle taille, que j'ai identifiée comme

A. cygnaea Bergh. Ils sont longs et étroits, effilés, le pied beaucoup plus étroit que le manteau. Les lignes blanches du manteau divergent en arrière ; la couleur rouge du fond a complètement disparu, mais les interlignes restent plus sombres. Bouclier avec un bord clair qui a dû être jaune. Lames branchiales très courtes ; lamelles latérales nombreuses, obliques. La glande de la sole pédieuse est très longue ; la position de l'anus est au milieu de la longueur du pied. Le manteau surplombe beaucoup le pied, et les flancs sont virtuels, la forme aplatie.

Les parties buccales diffèrent des dessins de Basedow pour cette espèce, mais concordent avec ceux de Bergh. Il y a de trois à huit rangs de tubercules allongés au bord masticateur. La dent médiane a quatre denticules de chaque côté et une sur la cuspide, et la première latérale cachée par la seconde, est massive comme l'à décrite Bergh, et dépourvue de tout denticule.

L'identification de l'espèce ne paraît pas douteuse.

Trouvée jusqu'ici en Australie.

Laboratoire de Malacologie du Muséum.